par un petit apicule hyalin, comme cela se voit souvent dans le *B. cylindrica*. On peut alors admettre que ces dernières représentent les feuilles à leur état normal, et que des feuilles dont le tissu est en voie de désorganisation sont sinueuses et denticulées.

M. Lindberg (*Musci scandinavici in systemate novo ordine naturali dispositi*, 1879) réunit le *Barbula sinuosa* comme var. *b.* au *B. cylindrica* avec le *B. vinealis* Brid. comme var. *g.* M. l'abbé Boulay, qui a bien voulu me faire connaître son opinion sur cette question, considère le *B. sinuosa* comme « une forme altérée, pathologique, du *B. cylindrica* », et ajoute qu'il est disposé à croire que le *Barbula papillosa* C. M. n'en est aussi qu'une forme qui diffère par le bourgeonnement et le sectionnement des papilles plus saillantes de la surface des feuilles.

Le *B. papillosa* étant répandu dans presque toute la France, et le *B. sinuosa* devant se retrouver sans doute dans beaucoup de nos départements, il est à souhaiter que les bryologues français portent leur attention sur ces deux espèces, et leurs observations viendront probablement confirmer l'opinion du savant auteur de la *Flore cryptogamique de l'Est*.

J'ai l'honneur de présenter à la Société botanique, en même temps que cette note, quelques échantillons de *Barbula sinuosa*. Je regrette vivement de ne pouvoir en envoyer davantage, ma récolte ayant été très peu abondante.

M. Vallot communique à la Société les principaux résultats contenus dans le travail suivant :

ÉTUDES SUR LA FLORE DU SÉNÉGAL, par **M. Joseph VALLOT**.

Introduction.

Depuis quelques années, l'attention s'est vivement tournée du côté du Sénégal. La France a résolu de porter la civilisation jusqu'au cœur de l'Afrique, d'ouvrir au commerce les parties fertiles du Soudan et d'y construire des chemins de fer pour en rapporter les productions. Grâce aux efforts de nos voyageurs et de nos officiers, nous nous avançons rapidement dans l'intérieur. Déjà le drapeau français flotte sur le fort de Kita, à 1200 kilomètres de la côte et seulement à 150 kilomètres du Niger. Le capitaine Gallieni a obtenu du sultan de Ségou qu'il consentît à mettre sous notre protectorat toute la vallée du haut Niger, depuis sa source jusqu'à Timbouctou ; dans quelques années, nous pourrons pénétrer dans cette ville célèbre, et une voie ferrée nous rapportera les produits du centre de l'Afrique.

D'un autre côté, M. Olivier de Sanderval et M. le Dr Bayol nous ont mis en relation avec Fouta-Djallon, et l'on peut espérer que nous pourrons bientôt fonder des établissements sur les plateaux élevés de cette région montagneuse, dont le climat, sain et relativement frais, forme un heureux constraste avec les plaines enfiévrées de la côte et des rives du Sénégal.

Si l'on jette les yeux sur la carte annexée à ces études (1), on verra que, au point de vue botanique, nous ne connaissons encore que les côtes et les bords du Sénégal. Le haut fleuve, dont nous ne possédons pas 200 plantes, en réunissant toutes les collections qui ont été rapportées, peut être considéré comme à peu près inconnu. Cependant, si l'on en juge par les petites collections de M. Carrey et du commandant Derrien, il est à supposer que la végétation est à peu près la même sur tout le parcours du fleuve, ce qui ne peut étonner, lorsqu'on sait que Kita, le point le plus éloigné que nous connaissions, n'est qu'à 345 mètres d'altitude.

Pour la partie montagneuse, tout est à faire, car nous ne possédons pas une seule plante de cette région. Il ne faudrait pas croire, cependant, que l'exploration de cette partie du Sénégal n'ait tenté aucun voyageur ; il suffit de citer les noms de MM. Olivier de Sanderval, Gaboriau, le Dr Bayol, pour rappeler les plus récentes explorations du Fouta-Djallon. Malheureusement beaucoup de voyageurs ne soupçonnent pas la facilité avec laquelle on fait les collections botaniques, et ne se doutent pas de l'importance que peut avoir un simple paquet d'une centaine de plantes recueillies en pays complètement inconnu. Si M. Olivier de Sanderval, qui a été retenu deux mois à Timbo dans une inaction forcée, avait pu se douter des richesses que pouvaient nous procurer deux ou trois journées d'herborisation, il se serait certainement mis à l'œuvre.

Le Gouvernement, qui possède au Muséum un des premiers établissements scientifiques du monde, devrait comprendre qu'il ne doit pas laisser à l'initiative privée tout le soin de l'enrichir, et qu'il doit, lorsqu'il envoie une mission toute pacifique, comme celle que M. le Dr Bayol a si bien conduite à Timbo, charger ses missionnaires de rapporter des échantillons des productions naturelles du pays. Disons aussi que tout voyageur, officiel ou privé, qui voudra rapporter des plantes, fera bien de demander des instructions sur la récolte, soit au Muséum, soit à des botanistes

(1) La Société de géographie a bien voulu nous permettre de faire faire un report de la carte qu'elle vient de faire graver d'après les récentes explorations faites au Sénégal par le capitaine Gallieni. Nous lui offrons ici nos remercîments. Cette carte ne contenant aucune orographie, nous avons dû dresser le figuré du terrain d'après les cartes des voyages les plus récents de MM. Zweifel et Moustier, Olivier de Sanderval, etc.

Une teinte rouge indique les parties explorées par les botanistes ; les parties qui n'ont été visitées que dans un seul voyage sont marquées d'un trait rouge.

exercés, qui lui apprendront avant tout qu'il faut rapporter peu de notes et beaucoup d'échantillons (1).

En présence des progrès que nous faisons au Sénégal, nous ne pouvons pas entreprendre encore de faire une flore détaillée de notre colonie, car elle serait très incomplète dans cinq ou six ans. Nous avons entrepris de réunir les travaux botaniques sur cette région, dispersés dans de nombreux ouvrages, de les discuter, d'y ajouter une étude complète de l'herbier spécial du Muséum, et de préparer ainsi un cadre dans lequel viendront se placer les plantes nouvelles qui, nous l'espérons, ne manqueront pas d'arriver au Muséum lorsque nous aurons pris définitivement pied sur les bords du Niger.

Nous ne saurions trop insister auprès des voyageurs sur l'importance qu'il y aurait à rapporter des plantes des montagnes du Fouta-Djallon. Le plateau que l'on trouve en allant de la côte à Timbo dépasse 1000 mètres d'altitude; la chaîne qui s'étend au nord-ouest de Labé est bien plus élevée, et les pics atteignent quelquefois, d'après les voyageurs, 2000 et 3000 mètres. Pour trouver d'autres chaînes élevées, il faut chercher sur la carte les montagnes du Maroc, ou les Cameroons, au fond de la baie de Benin, situés à des centaines de lieues du Sénégal. A une telle distance, la végétation est certainement assez différente pour faire pressentir la découverte de nombreuses espèces nouvelles, autant qu'on peut en juger en comparant les plantes des Cameroons à celles du plateau de Huilla, dans le Benguela, pays beaucoup moins éloignés entre eux que ne l'est le Sénégal du Maroc ou de la baie de Benin.

Nous avons donné à ces études la forme d'un catalogue méthodique, dans lequel nous avons indiqué toutes les localités dont nous avons pu avoir connaissance, en ayant soin de mentionner le nom de l'auteur qui les a indiquées. Pour les *exsiccata*, nous n'indiquons que ceux que nous avons vus; dans les *exsiccata* numérotés, nous donnons les numéros, ce qui permettra de se reporter facilement aux collections.

Pour la synonymie, nous nous sommes borné aux ouvrages traitant de notre région ou des pays limitrophes. Nous ne citons un synonyme qu'après avoir consulté les échantillons authentiques, à moins d'indication contraire.

Nos études sont précédées d'un abrégé historique des explorations botaniques de l'Afrique centrale, contenant la liste des voyageurs (2) qui

(1) Je me ferai un plaisir de donner aux explorateurs de l'Afrique centrale, outre des instructions sur la récolte des plantes, tous les instruments nécessaires à cette récolte, et je pourrai leur apprendre à en faire usage.

(2) On s'étonnera peut-être de ne pas voir figurer sur cette liste les noms de voyageurs célèbres, tels que Livingstone, Stanley, René Caillié, etc. Notre travail étant purement botanique, nous avons dû, pour ne pas changer cette liste en un gros volume, nous restreindre aux seuls voyageurs qui ont rapporté des plantes.

ont rapporté des plantes de ces régions, avec l'indication des pays qu'ils ont parcourus, de l'époque de leur voyage, des herbiers où se trouvent leurs plantes et des ouvrages dans lesquels ces plantes ont été publiées. Cette partie, étant tout à fait originale, est nécessairement très incomplète, et je serai très reconnaissant aux personnes qui voudront bien m'envoyer des renseignements complémentaires. Nous n'y avons pas compris la région du Zambèse, dont la végétation n'a que des rapports éloignés avec celle du Sénégal. Un système de tables alphabétiques permet de se reporter facilement aux ouvrages, et un tableau général, disposé par régions naturelles, sera utile à tout botaniste qui voudra savoir rapidement ce qui a été fait sur une région quelconque. Nous n'avons pas recherché un grand nombre des travaux qui ont été publiés dans les périodiques, pour ne pas trop retarder la publication de la partie botanique de notre travail, mais nous espérons combler plus tard ces lacunes.

Nous ne considérons ces études que comme une simple introduction à la flore du Sénégal. Puissent-elles avoir quelque utilité !

Notice sur les voyages botaniques accomplis dans l'Afrique tropicale.

(Toutes les plantes indiquées à Kew sont décrites dans : OLIVER, *Flora of the tropical Africa.*)

1. ADANSON (Michel) a habité six ans le Sénégal, de 1749 à 1754, occupé à recueillir les productions naturelles du pays, particulièrement les plantes et les coquilles. Parti de France en 1749, à l'âge de vingt et un ans, il recueillit quelques plantes à Ténériffe, pendant l'escale, et débarqua à Saint-Louis. Il visita l'île de Sor et l'escale des Maringouins. Il fit ensuite plusieurs voyages à l'intérieur du Sénégal : à Podor, sur le fleuve ; à l'île de Gorée, près du cap Vert ; au comptoir d'Albreda, sur la Gambie, etc. Il étudia surtout les environs de Saint-Louis. En 1754, il rentra en France, après avoir relâché à l'île de Fayal, l'une des Açores.

Son herbier est conservé à Cette (Hérault), dans le musée de M. Doûmet-Adanson, son petit-fils. Des doubles de ses plantes du Sénégal se trouvent dans les herbiers de Laurent et d'Adrien de Jussieu au Muséum (1) et dans l'herbier Delessert à Genève.

De retour en France, Adanson commença la publication de son voyage, dont le premier volume : *Histoire naturelle du Sénégal, avec la relation abrégée d'un voyage fait en ce pays en* 1749-1753 (Paris, 1757, 1 vol.

(1) Nous appelons *Muséum*, le Muséum d'histoire naturelle de Paris, et *Kew*, le Musée royal de Kew près de Londres.